

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk itu matematika diberikan mulai Sekolah Dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama (panduan KTSP 2006).

Menurut Uno dan Umar (2009), matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intusi, analisi dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis. Melalui unsur-unsur matematika diatas maka unsur-unsur tersebut dapat dikembangkan dalam sebuah proses pembelajaran yang mana dalam sebuah pembelajaran membutuhkan sebuah proses untuk berfikir logis, analitis, dan sistematis, serta cabang-cabang matematika yang dipelajari di sekolah dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan merupakan suatu proses dan hasil. Sebagai suatu proses, pendidikan merupakan suatu serangkaian kegiatan sistematis yang diarahkan terhadap perubahan tingkah laku siswa yang tercermin dalam pengetahuan, sikap dan tingkah laku di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak masalah yang dihadapi bangsa Indonesia di bidang pendidikan, salah satunya adalah rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar siswa, terutama pada mata pelajaran yang dianggap sulit salah satunya seperti pada pelajaran matematika. Rendahnya nilai matematika ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain metode mengajar yang kurang tepat, minat siswa yang kurang terhadap pelajaran matematika, penalaran formal siswa yang rendah atau dikarenakan materi matematika yang sulit. Jadi dalam sebuah

proses pembelajaran dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang dapat memberikan suasana belajar yang nyaman sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima oleh siswa dan di padukan dengan strategi belajar yang tepat agar proses pembelajaran terlaksana dengan efisien.

Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah (sikap, pengetahuan, keterampilan) secara utuh/holistik, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah yang lainnya (Permendikbud, 2013). Dengan demikian proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi yang mencerminkan keutuhan penguasaan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk mengembangkan ketiga ranah tersebut maka di butuhkan suatu model pembelajaran yang tepat, salah satu bentuk pembelajaran yaitu dengan membentuk sebuah kelompok untuk berdiskusi adapun salah satu model pembelajaran dengan membentuk sebuah kelompok belajar yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

Model pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk mengerjakan materi yang kompleks dan dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang berdimensi sosial dan hubungan antara manusia, misalnya membuat siswa menghargai perbedaan dan keberagaman. Selain itu, model pembelajaran kooperatif juga dapat memotivasi seluruh siswa untuk belajar dan membantu saling belajar, berdiskusi, berdebat, dan menggeluti ide-ide, konsep-konsep, keterampilan-keterampilan, memanfaatkan energi sosial siswa, saling mengambil tanggung jawab, dan belajar menghargai satu sama lain (Uno, 2013).

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku yang ber beda (Sanjaya, 2012). Aktivitas siswa antara lain mengikuti penjelasan guru secara aktif, bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas dalam kelompok, memberikan penjelasan kepada teman sekelompoknya, mendorong kelompok untuk berpartisipasi secara aktif, berdiskusi dan sebagainya (Suprihatiningrum, 2013).

Hasil penelitian Barus, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kerja sama, kreatif, berpikir kritis, dan ada kemauan membantu teman. Model ini dipandang paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif (Kunandar, 2007). Dalam sebuah model pembelajaran ini dilakukan dengan berbagai macam pendekatan salah satunya yaitu dengan pendekatan *problem solving*.

*Problem solving* merupakan strategi mengajar yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh pengajar matematika. Melalui kegiatan *problem solving* diharapkan pemahaman materi lebih mantap sehingga kreatifitas siswa dapat dikembangkan serta melalui *problem solving* guru dapat mengetahui seberapa jauh tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal. Menurut Arends (dalam Trianto, 2009) dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa agar menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Menurut Bruner (dalam Trianto, 2009), bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang meyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Penelitian model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* yang sudah pernah dilakukan Wardhani (2015) menghasilkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* meningkatkan kerja sama siswa dan keterampilan berkomunikasi lisan di SMP Muhammadiyah 06 Dau tahun pelajaran 2014/2015 pada pokok bahasan persamaan garis lurus. Serta penelitian yang dilakukan Nugroho (2012) yang menghasilkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Nurul Huda Pekandangan Bluto Sumenep pada pokok bahasan bilangan bulat.

Penelitian yang sudah pernah dilakukan Trisnawati bahwa dengan pendekatan pemecahan masalah (*Problem Solving*) siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 6 Dau Malang pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan penalaran formal siswa kelas VIII A. Serta penelitian yang sudah dilakukan Arifin di MTs Al-Musthofa Canggü kelas VII-C menghasilkan bahwa pembelajaran

melalui pendekatan *Problem Solving* pada materi operasi bilangan pecahan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas XI IPA 3 di SMAN 7 Malang pada tanggal 18 April 2016 diperoleh bahwa tiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda ada yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah, serta dengan diterapkannya kurikulum 2013 tidak dapat diterima siswa sepenuhnya sehingga proses pembelajaran di dalam kelas guru masih menggunakan metode ceramah. Dan beberapa nilai ulangan dari siswa masih rendah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut identifikasi permasalahan diatas, maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Matematika kelas XI IPA-3 SMAN 7 Malang”, dengan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) pada pembelajaran matematika kelas XI IPA-3 SMAN 7 Malang?
- b. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) pada pembelajaran matematika kelas XI IPA-3 di SMAN 7 Malang?
- c. Bagaimana hasil belajar siswa kelas XI IPA-3 di SMAN 7 Malang pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*)?

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah ini dapat terarah dan tidak terjadi penyimpangan terhadap masalah yang akan dibahas, maka perlu adanya batasan masalah. Hal tersebut dimaksud agar tidak menimbulkan penafsiran yang

berbeda-beda guna mencapai tujuan yang diinginkan dan menghindari terlalu luasnya masalah yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

- a. Penerapan model pembelajaran ini difokuskan pada mata pelajaran matematika wajib kelas XI IPA semester ganjil dengan materi matriks.
- b. Penelitian difokuskan terhadap tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika pada materi matriks menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan pendekatan pemecahan masalah.
- c. Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur hasil belajar dalam pembelajaran matematika pada materi matriks menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan pendekatan pemecahan masalah.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan.

- a. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*)?
- b. Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) pada pembelajaran matematika kelas XI IPA-3 di SMAN 7 Malang
- c. Hasil belajar siswa kelas XI IPA-3 di SMAN 7 Malang pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*)

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada khususnya, maupun bagi masyarakat luas pada umumnya mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam sebuah kelompok.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk mengetahui model pembelajaran serta strategi yang berbeda dari sebelumnya, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam sebuah kelompok.

### 1.6 Definisi Operasional

#### a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah model pembelajaran yang menerapkan diskusi kelompok aktif yang membahas suatu permasalahan serta berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, serta berpikir kritis untuk mencapai tujuan belajar bersama.

#### b. Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

#### c. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah Hasil yang diperoleh oleh siswa setelah dilakukannya serangkaian proses belajar baik berupa angka, skor, perubahan sikap, tingkah laku dan pengetahuan.

#### d. Keterlaksanaan

Keterlaksanaan yaitu serangkaian kegiatan proses pembelajaran di dalam kelas yang sudah dapat dilaksanakan oleh guru dan siswa.

#### e. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu proses atau langkah untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan yang dapat segera dicapai dengan menggunakan penalaran dan pemikiran yang terarah dalam menyelesaikan masalah tersebut.

